

---

<b>21/2019</b>	<b>Amtliches Mitteilungsblatt der BTU Cottbus–Senftenberg</b>	<b>24.09.2019</b>
----------------	---	-------------------

---

## **I n h a l t**

	Seite
1. Erste Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 23. September 2019	2
2. Neubekanntmachung: Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 23. September 2019	3

## **Erste Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 23. September 2019**

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14 Nr. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GVBl. I/19, Nr. 20), gemäß des § 5 Abs. 1 Satz 2, § 9 Abs. 5 Satz 2 i. V. m. §§ 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Satz 1 und § 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

### **Artikel 1**

Die fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 26. November 2018 (AMbl. 30/2018) wird wie folgt geändert:

1. Im § 8 wird der folgende Absatz ergänzt:

(3) Die Gesamtnote für die Graduierung errechnet sich aus

- a) der mit dem Faktor 0,3 gewichteten Note für die Bachelor-Arbeit und
- b) dem mit dem Faktor 0,7 gewichteten Mittel aller anderen Modulnoten.

### **Artikel 2 Inkrafttreten, Übergangsregelungen und Außerkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die im Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil in der Prüfungsordnung vom 26. November 2018 (AMbl. 30/2018) eingeschrieben sind.

### **Artikel 3 Bekanntmachungserlaubnis**

Die amtierende Präsidentin kann den Wortlaut der Prüfungs- und Studienordnung in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung im Amtlichen Mitteilungsblatt der BTU bekannt machen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät 3 – Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme vom 06. Februar 2019, der Stellungnahme des Senats vom 11. April 2019 und der Genehmigung durch die amtierende Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 23. September 2019.

Cottbus, den 23. September 2019

Prof. Dr. Christiane Hipp  
Amtierende Präsidentin

## Neubekanntmachung

Aufgrund des Artikels 3 der ersten Änderungssatzung zur fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 23. September 2019 wird nachstehend der Wortlaut der Satzung in der ab 24. September 2019 geltenden Fassung bekannt gemacht.

Cottbus, den 23. September 2019

Prof. Dr. Christiane Hipp  
Amtierende Präsidentin

## Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil vom 23. September 2019

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14 Nr. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GVBl. I/19, Nr. 20), gemäß des § 5 Abs. 1 Satz 2, § 9 Abs. 5 Satz 2 i. V. m. §§ 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Satz 1 und § 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

### Inhalt

§ 1	Geltungsbereich.....	3
§ 2	Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums.....	3
§ 3	Graduierung, Abschlussbezeichnung ..	4
§ 4	Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen .....	5
§ 5	Regelstudienzeit, Studienumfang .....	5
§ 6	Studienaufbau und Studiengestaltung .	5
§ 7	Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation .....	5
§ 8	Bachelor-Arbeit .....	5
§ 9	Weitere ergänzende Regelungen .....	6
§ 10	Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten .....	6

Anlage 1: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) .....	7
Anlage 2: Übersicht der Wahlpflichtmodule.....	9
Anlage 3: Variante eines Regelstudienplans am Beispiel der Studienrichtung Produktionstechnik.....	10
Anlage 4a: Ergänzende Regelungen zum ausbildungsintegrierenden dualen Studienangebot.....	11
Anlage A: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) – ausbildungsintegrierendes duales Studienangebot.....	12
Anlage B: Variante eines Regelstudienplans – ausbildungsintegrierendes duales Studienangebot.....	14
Anlage 4b: Ergänzende Regelungen zum praxisintegrierenden dualen Studienangebot.....	15
Anlage C: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) – praxisintegrierendes duales Studienangebot.....	16
Anlage D: Übersicht der Wahlpflichtmodule und Zuordnung zu den Studienrichtungen – praxisintegrierendes duales Studienangebot.....	18
Anlage E: Variante eines Regelstudienplans – praxisintegrierendes duales Studienangebot am Beispiel der Studienrichtung Kunststofftechnik (Basismodell) .....	19
Anlage F: Zeitlicher Ablauf des dualen Studienangebots .....	20
Anlage 5: Praktikumsordnung .....	21
Anlage 6 Äquivalenzlisten .....	21

### § 1 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese Satzung regelt die fachspezifischen Besonderheiten des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung (RahmenO-BA) für Bachelor-Studiengänge der BTU Cottbus-Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 13/2016).

### § 2 Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums

(1) <sup>1</sup>Der Bachelor-Studiengang Maschinenbau hat ein fachhochschulisches Studienprofil. <sup>2</sup>Auf der Basis einer breit gefächerten Grundlagenausbildung entwickeln die Absolventinnen und Absolventen analytische, konzeptionelle und konstruktive Fähigkeiten auf dem Gebiet des Maschinenbaus. <sup>3</sup>Sie verfügen über vertieftes

allgemeines Wissen, mathematisch-naturwissenschaftliches Ingenieurwissen sowie Fachwissen des Maschinenbaus und haben Kenntnisse der grundlegenden mathematisch-technischen Methoden zur Anwendung im allgemeinen Maschinenbau erworben.

(2) <sup>1</sup>Die inhaltlichen Schwerpunkte des Studiengangs liegen in den Bereichen Konstruktion und Entwicklung, Produktionstechnik, Kunststofftechnik sowie Prüfsingenieurwesen. <sup>2</sup>Diese ermöglichen die Vermittlung spezifischer Fähigkeiten zur praktischen Anwendung in diesen Studienrichtungen.

(3) <sup>1</sup>Die Studierenden erwerben ein breites Spektrum theoretischer und praktischer Fertigkeiten, die selbstständige Aufgabenbearbeitung und Problemlösung sowie die Beurteilung von Arbeitsergebnissen und -prozessen unter Einbeziehung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Fachgebieten ermöglichen. <sup>2</sup>Dabei wird bewusst die Entwicklung von sozialen Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeiten angestrebt. <sup>3</sup>Die Studierenden sind in der Lage, außerfachliche Bezüge vor allem aus dem gesellschaftlichen Umfeld zu berücksichtigen. <sup>4</sup>Aufgrund der schnellen Entwicklung im Bereich des Maschinenbaus stellt die Ausprägung der Fähigkeit zur Erschließung neuer Erkenntnisse und Fachgebiete ein wesentliches Ausbildungsziel während des Studiums dar. <sup>5</sup>Fachübergreifende und semesterbegleitende Projekte sowie der hohe Praxisanteil bilden eine solide Basis zur Vermittlung und Entwicklung dieser Fähigkeiten.

(4) <sup>1</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Abschluss des Studiums befähigt, sich eigenständig, schnell und systematisch auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in neue Gebiete einzuarbeiten sowie Offenheit gegenüber fachübergreifenden Problemstellungen zu entwickeln. <sup>2</sup>Sie können von der sorgfältigen Analyse von Aufgabenstellungen über die Entwicklung von Konzepten unter Berücksichtigung fachübergreifender Aspekte bis hin zur praktischen Umsetzung und Begleitung sowie der systematischen Bewertung der spezifischen technischen Lösung wissenschaftliche Methoden im Maschinenbau anwenden und auf praktische Problemstellungen übertragen. <sup>3</sup>Durch einen ausgewogenen Anteil an naturwissenschaftlichem Grundlagenwissen werden neben spezialisierten Inhalten aus den verschiedenen Bereichen des Maschinenbaus nachhaltige theoretische Kenntnisse vermittelt.

<sup>4</sup>So soll den Absolventinnen und Absolventen zum relativ kurzlebigen Spezialwissen auch ein über einen längeren Zeitraum anwendbares Basiswissen zur Verfügung stehen, um praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten.

(5) <sup>1</sup>Der Abschluss des Studiums qualifiziert für berufliche Tätigkeiten in der Industrie, u. a. in den Bereichen Konstruktion, Berechnung, Auslegung und Gestaltung, Produktion und Qualitätsmanagement, sowie auch in öffentlichen Einrichtungen, Überwachungsorganisationen, Hochschulen und Forschungsinstituten. <sup>2</sup>Er ermöglicht zudem die Entscheidung zur Übernahme einer selbstständigen Tätigkeit.

(6) <sup>1</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, fachliche Aufgabenstellungen vorzugsweise aus der Entwicklung und Fertigung von Bauteilen und Baugruppen oder minderkomplexen Maschinen und Anlagen, sowie des Tests, Einsatzes, der Instandhaltung und des Vertriebs von Maschinen und Anlagen selbstständig bzw. in der Gruppe zu planen und zu bearbeiten. <sup>2</sup>Sie können Erzeugnisse/Produkte auf der Grundlage eines Entwurfes oder einer präzisierten Aufgabenstellung gestalten und dimensionieren, kennen die gängigen metallischen und nichtmetallischen Werkstoffe des Maschinenbaus und wählen aus ihnen gezielt aus, um eine funktions- und fertigungsgerechte Konstruktion zu realisieren. <sup>3</sup>In Hinblick auf optimale Produkte wird technischen und wirtschaftlichen Kriterien verantwortungsbewusst entsprochen. <sup>4</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, Fertigungsdokumentationen und Berechnungen, auf deren Grundlage Produkte gefertigt, getestet und eingesetzt werden, zu erstellen. <sup>5</sup>Sie sind zudem in der Lage, komplexe Maschinen zu betreiben und zu warten sowie Instandhaltungsleistungen zu erbringen.

(7) <sup>1</sup>Die Absolventinnen und Absolventen arbeiten (zunächst) vorzugsweise als Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer auch interdisziplinären Gruppe. <sup>2</sup>Sie übernehmen (zunächst) keine übergreifende Personal- oder Projektverantwortung. <sup>3</sup>Sie sind in der Lage, selbstständig oder in einer Kleingruppe Teilprojekte zu planen und auszuführen.

### § 3 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil wird der akademische

Grad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) verliehen.

#### **§ 4 Weitergehende Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen**

Für die dual Studierenden bestehen weitere Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen, die in den Anlagen 4a und 4b geregelt sind.

#### **§ 5 Regelstudienzeit, Studienumfang**

(1) <sup>1</sup>Das Studium umfasst 210 Leistungspunkte (LP) bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern. <sup>2</sup>Es beginnt jeweils im Wintersemester.

(2) Ein individuelles Teilzeitstudium nach § 6 Abs. 2 RahmenO-BA ist möglich.

#### **§ 6 Studienaufbau und Studiengestaltung**

(1) <sup>1</sup>Das Curriculum des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil ist in Anlage 1 definiert. <sup>2</sup>Das Studium besteht aus

- Pflichtmodulen im Umfang von 134 LP,
- dem Modul des Fachübergreifenden Studiums (FÜS) im Umfang von 6 LP,
- den Modulen der gewählten Studienrichtung im Umfang von 40 LP,
- dem Bachelor-Praktikum (18 LP) und
- der Bachelor-Arbeit (12 LP).

<sup>3</sup>Im Studium ist eine der Studienrichtungen

- Konstruktion und Entwicklung (KuE)
- Kunststofftechnik (Kt)
- Produktionstechnik (Pt)
- Prüfeningenieur (Pi)

zu wählen. <sup>4</sup>Die Studienrichtungen setzen sich jeweils aus vier Pflichtmodulen (20 LP) sowie Wahlpflichtmodulen im Umfang von 20 LP zusammen. <sup>5</sup>Der Ablauf des Studiums ist der Anlage 3: Variante eines Regelstudienplans am Beispiel der Studienrichtung Produktionstechnik zu entnehmen.

(2) <sup>1</sup>Die Studierenden, die nach dieser Prüfungs- und Studienordnung immatrikuliert werden, wählen bis zum Ende des dritten Fachsemesters verbindlich eine der vier Studienrichtungen. <sup>2</sup>Ein einmaliger Wechsel der Studienrichtung ist bis zum Ende der dritten Vorlesungswoche des vierten Fachsemesters mög-

lich. <sup>3</sup>Die Entscheidung ist dem Studierenden-service mitzuteilen und wird dort aktenkundig gemacht. <sup>4</sup>Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) <sup>1</sup>Die Studierenden, die im Sommersemester 2018 das vierte Fachsemester noch nicht beendet haben und in diese Ordnung überführt werden (§ 10 Abs. 2), wählen bis zum Ende der dritten Vorlesungswoche des Wintersemesters 2018/19 eine der Studienrichtungen. <sup>2</sup>Ein Wechsel der gewählten Studienrichtung ist für diese Studierenden nicht möglich. <sup>3</sup>Die Entscheidung ist dem Studierenden-service mitzuteilen und wird dort aktenkundig gemacht. <sup>4</sup>Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) <sup>1</sup>Das Angebot der in Anlage 2 und Anlage D aufgeführten Wahlpflichtmodule kann durch die Studiengangsleitung und den Prüfungsausschuss rechtzeitig vor Semesterbeginn angepasst werden. <sup>2</sup>Dabei ist die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit zu gewährleisten.

(5) Mobilitätsfenster für Studienaufenthalte im Ausland, an einer anderen Hochschule oder in der Praxis werden ermöglicht und gefördert.

(6) <sup>1</sup>Das Bachelor-Praktikum soll im siebenten Fachsemester absolviert werden und hat einen Umfang von mindestens zwölf Wochen in Vollzeit. <sup>2</sup>Zum Bachelor-Praktikum kann nur zugelassen werden, wer mindestens 162 LP erreicht hat. <sup>3</sup>Die Bachelor-Arbeit folgt nach dem Bachelor-Praktikum. <sup>4</sup>Weitere Regelungen für das Praktikum sind in der Praktikumsordnung in Anlage 5 aufgeführt.

(7) Besonderheiten des Studienablaufs für dual Studierende sind in den Anlagen 4a und 4b geregelt.

#### **§ 7 Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation**

Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation bestehen nicht.

#### **§ 8 Bachelor-Arbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Bachelor-Arbeit hat einen Umfang von 12 LP. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit für den schriftlichen Teil der Bachelor-Arbeit beträgt neun Wochen (von der Ausgabe des Themas bis zur Einreichung der Arbeit).

(2) Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer zum Zeitpunkt der Anmeldung alle Pflichtmodule bestanden hat.

(3) Die Gesamtnote für die Graduierung errechnet sich aus

- a) der mit dem Faktor 0,3 gewichteten Note für die Bachelor-Arbeit und
- b) dem mit dem Faktor 0,7 gewichteten Mittel aller anderen Modulnoten.

## § 9 Weitere ergänzende Regelungen

Für die Bachelor- und Master-Studiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen mit fachhochschulischem Studienprofil wird ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gem. § 18 RahmenO-BA gebildet.

## § 10 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

(1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die im Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil in der Prüfungsordnung vom 26. November 2018 (AMbl. 30/2018) eingeschrieben sind.

(2) <sup>1</sup>Studierende des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil, die im Sommersemester 2018 das vierte Fachsemester noch nicht beendet haben, werden in diese Ordnung überführt. <sup>2</sup>Es gelten folgende Übergangsregelungen:

1. Bereits erbrachte bestandene und nicht bestandene Leistungen werden mit Note und ggf. Leistungspunkten gemäß den Äquivalenzlisten in Anlage 6 angerechnet und ersetzen ggf. Pflichtmodule.
2. Eine sich hierdurch ergebende abweichende Leistungspunkteanzahl des Grundstudiums wird durch eine entsprechend geänderte Gesamtanforderung im Wahlpflicht-

bereich ausgeglichen, sodass weiterhin insgesamt 210 LP im Gesamtstudium erworben werden können.

3. Studierende, die bereits nicht erfolgreiche Prüfungsversuche unternommen haben, können die noch zustehenden Wiederholungsversuche nach den jeweiligen alten Prüfungs- und Studienordnungen absolvieren.
4. Kommt es in Einzelfällen zu Problemen, die sich aus der individuellen Studiengangsgestaltung einzelner Studierender ergeben, werden diese in Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss geregelt. Dem Prinzip, den Studierenden den Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit von sieben Semestern zu gewährleisten, ist dabei unbedingt Rechnung zu tragen.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungs- und Studienordnungen für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau vom 20. Juli 2011 MB 216, vom 18. Juli 2012 MB 237, vom 12. Dezember 2012 MB 245 Teil B zur HSPO Teil A und die 3. Änderungssatzung vom 30. September 2015 (AMbl. 09/2015) treten zum Ende des Wintersemesters 2020/21 zum 31. März 2021 außer Kraft.

<sup>2</sup>Die 4. Änderungssatzung vom 20. Juli 2016 (AMbl. 12/2016) tritt mit Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung außer Kraft.

<sup>3</sup>Die Prüfungs- und Studienordnungen für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau vom 27. April 2006 MB 131, vom 25. Mai 2009 MB 172 treten zum Ende des Sommersemesters 2019 außer Kraft.

(4) Die vorliegende Prüfungs- und Studienordnung tritt nach der letztmaligen Immatrikulation mit Ablauf der Regelstudienzeit plus vier Semester außer Kraft.

**Anlage 1: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP)**

<b>Modul-Nr.</b>	<b>Komplexe und Module</b>	<b>Status<sup>1)</sup></b>	<b>Bewertung<sup>2)</sup></b>	<b>LP</b>
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>				<b>29</b>
11831	Mathematik 1	P	Prü	6
11832	Mathematik 2	P	Prü	6
11826	Informatik 1	P	Prü	5
12359	Experimentalphysik 1	P	Prü	6
12360	Experimentalphysik 2	P	Prü	6
<b>Ingenieurtechnische Module</b>				<b>94</b>
12532	Technische Mechanik 1 - Statik	P	Prü	5
12533	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	P	Prü	5
12534	Technische Mechanik 3 - Dynamik	P	Prü	5
12535	Werkstofftechnik 1	P	Prü	5
12536	Werkstofftechnik 2 mit Praktikum	P	Prü	5
12537	Grundlagen der Elektrotechnik	P	Prü	6
12802	Technische Wärme- und Strömungslehre	P	Prü	5
12538	Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	P	Prü	5
12539	Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung	P	Prü	5
12540	Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente	P	Prü	5
12541	Fertigungstechnik 1	P	Prü	5
12542	Fertigungstechnik 2	P	Prü	5
12543	Großer Ingenieurbeleg	P	Prü	5
12544	Entwicklungsprojekt 1	P	Prü	5
12545	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	P	Prü	7
12372	Elektrische Maschinen und Antriebe	P	Prü	5
12546	Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	P	Prü	6
12547	Getriebelehre / Mechanismen	P	Prü	5
<b>Sprachmodul</b>				<b>5</b>
12808	Technical English for Mechanical Engineering	P	Prü	5
<b>Wirtschaftswissenschaftlich orientiertes Modul</b>				<b>6</b>
11984	ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	P	Prü	6
<b>Fachübergreifendes Studium</b>				<b>6</b>
	Modul des Fachübergreifenden Studiums <sup>3)</sup>	WP	Prü	6

Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP
<b>Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung</b>				<b>40</b>
12548	Konstruktionstechnik	P	Prü	5
12549	CAD - Fortgeschritten	P	Prü	5
12550	Getriebekonstruktion	P	Prü	5
12551	Fluidtechnik und Betriebsmittelkonstruktion	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	20
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Produktionstechnik</b>				<b>40</b>
12552	CNC - Praktikum	P	Prü	5
12553	Fabrikplanung 1	P	Prü	5
12554	Produktionsvorbereitung	P	Prü	5
12555	Grundlagen der Instandhaltung	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	20
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Kunststofftechnik</b>				<b>40</b>
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	P	Prü	5
12557	Biobasierte Werkstoffe 1 mit Praktikum	P	Prü	5
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5
12559	Konstruktion von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	20
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Prüffingenieur</b>				<b>40</b>
12560	Projektseminar Mechatronik	P	Prü	5
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	P	Prü	5
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5
12562	Angewandte Prüf- und Messtechnik	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	20
12563	<b>Bachelor-Praktikum</b>	P	SL	<b>18</b>
12564	<b>Bachelor-Arbeit</b>	P	Prü	<b>12</b>

<sup>1)</sup> P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul

<sup>2)</sup> Prü = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

<sup>3)</sup> wählbar aus dem Modulangebot zum Fachübergreifenden Studium

<sup>4)</sup> wählbar aus dem Modulangebot aus Anlage 2



**Anlage 2: Übersicht der Wahlpflichtmodule**

Mo- dul-Nr.	Module	Studienrichtung <sup>3)</sup>	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP
12565	Fördertechnik mit Praktikum	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	7
12566	Kolben- und Strömungsmaschinen	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12567	Faserverstärkte Kunststoffe	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12568	Fertigungstechnik 3 - Beschichtungstechnik	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12569	Schweißtechnik	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12570	Finite Elemente im Maschinenbau	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12571	Technische Mechanik 4 - Festigkeitslehre 2	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12548	Konstruktionstechnik	Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12549	CAD - Fortgeschritten	Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12550	Getriebekonstruktion	Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12551	Fluidtechnik und Betriebsmittelkonstruktion	Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12552	CNC - Praktikum	KuE, Kt, Pi	WP	Prü	5
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	KuE, Pt, Pi	WP	Prü	5
12557	Biobasierte Werkstoffe 1 mit Praktikum	KuE, Pt, Pi	WP	Prü	5
12559	Konstruktion von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen	KuE, Pt, Pi	WP	Prü	5
12558	Werkstofftechnik 3	KuE, Pt	WP	Prü	5
12572	Unfallforschung und Fahrzeugsicherheit	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	6
12573	Grundlagentutorien	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12574	Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12553	Fabrikplanung 1	KuE, Kt, Pi	WP	Prü	5
12554	Produktionsvorbereitung	KuE, Kt, Pi	WP	Prü	5
12555	Grundlagen der Instandhaltung	KuE, Kt, Pi	WP	Prü	5
12397	Steuerungssysteme	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5
12560	Projektseminar Mechatronik	KuE, Pt, Kt	WP	Prü	5
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	KuE, Pt, Kt	WP	Prü	5
12562	Angewandte Prüf- und Messtechnik	KuE, Pt, Kt	WP	Prü	5
12657	Grundlagen des Materialhandlings	KuE, Pt, Kt, Pi	WP	Prü	5

<sup>1)</sup> WP = Wahlpflichtmodul

<sup>2)</sup> Prü = Prüfungsleistung

<sup>3)</sup> wählbar in den angegebenen Studienrichtungen: KuE = Konstruktion und Entwicklung, Pt = Produktionstechnik, Kt = Kunststofftechnik, Pi = Prüfeningenieur

### Anlage 3: Variante eines Regelstudienplans am Beispiel der Studienrichtung Produktionstechnik

Modulbezeichnung	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem
	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
<b>Pflichtmodule</b>							
Mathematik 1	6						
Mathematik 2		6					
Informatik 1	5						
Experimentalphysik 1	6						
Experimentalphysik 2		6					
Technische Mechanik 1 - Statik	5						
Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre		5					
Technische Mechanik 3 - Dynamik				5			
Werkstofftechnik 1	5						
Werkstofftechnik 2 mit Praktikum		5					
Grundlagen der Elektrotechnik			6				
Technische Wärme- und Strömungslehre		5					
Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	5						
Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung			5				
Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente				5			
Fertigungstechnik 1		5					
Fertigungstechnik 2			5				
ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					6		
Großer Ingenieurbeleg					5		
Entwicklungsprojekt 1						5	
Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik					7		
Elektrische Maschinen und Antriebe					5		
Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum				6			
Getriebelehre / Mechanismen						5	
Technical English for Mechanical Engineers		5					
<b>Modul des FÜS</b>			6				
<b>Pflichtmodule der Studienrichtung</b>				10	5	5	
<b>Wahlpflichtmodule</b>				5		15	
<b>Bachelor-Praktikum</b>							18
<b>Bachelor-Arbeit</b>							12
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Gesamtsumme LP</b>	<b>210</b>						

LP = Leistungspunkte

FÜS = Fachübergreifendes Studium

## **Anlage 4a: Ergänzende Regelungen zum ausbildungsintegrierenden dualen Studienangebot**

### **1. Ziele des dualen Studienangebotes**

(1) Ziel des ausbildungsintegrierenden dualen Studienangebotes ist es, Studierenden zu ermöglichen, innerhalb der Regelstudienzeit von sieben Semestern sowohl am „Lernort Universität“ den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ als auch am „Lernort Betrieb“ den Ausbildungsabschluss im Unternehmen zu erwerben.

(2) Das Studienangebot ermöglicht die unmittelbare Umsetzung der Studienerkenntnisse in die unternehmerische Praxis sowie die Bindung an das Unternehmen.

### **2. Weitergehende Immatrikulationsvoraussetzungen**

(1) Für die Immatrikulation in das ausbildungsintegrierende duale Studienangebot ist ein Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen vorzuweisen, welches in für den Studiengang Maschinenbau relevanten Fachgebieten tätig ist (im Folgenden Partnerbetrieb genannt).

(2) Das erste Jahr der Ausbildung ist vor der Immatrikulation in das ausbildungsintegrierende duale Studienangebot zu absolvieren.

### **3. Regelstudienzeit, Studienumfang**

(1) Der zeitliche Ablauf des dualen Studienangebots ist in Anlage F aufgeführt.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit des ausbildungsintegrierenden Bachelor-Studienangebots schließt neben Modulprüfungen auch mehrere Phasen im Partnerbetrieb ein, welche vom Partnerbetrieb betreut werden. <sup>2</sup>In diesen Phasen werden Lerninhalte des Ausbildungsberufes vermittelt.

### **4. Studienaufbau und Studiengestaltung**

(1) Für Studierende des ausbildungsintegrierenden dualen Studienangebotes ist das Curriculum des Bachelor-Studienganges Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil in Anlage A definiert.

(2) <sup>1</sup>Das Bachelor-Praktikum wird im siebenten Fachsemester absolviert und hat einen Umfang von mindestens zwölf Wochen in Vollzeit. <sup>2</sup>Zum Bachelor-Praktikum kann nur zugelassen werden, wer mindestens 162 Leistungspunkte erreicht hat. <sup>3</sup>Weitere Regelungen für das Bachelor-Praktikum sind in der Praktikumsordnung in Anlage 5 aufgeführt. <sup>4</sup>Daran anschließend folgt die Bachelor-Arbeit. <sup>5</sup>Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer zum Zeitpunkt der Anmeldung alle Pflichtmodule bestanden hat.

(3) Das Bachelor-Praktikum sowie die Bachelor-Arbeit sind im Partnerbetrieb zu absolvieren.

### **5. Studienberatung, Mentoring**

Zusätzlich zur allgemeinen und fachlichen Studienberatung erhalten die dual Studierenden Ansprechpartnerinnen oder Ansprechpartner an der BTU Cottbus-Senftenberg, die speziell für duale Belange zur Verfügung stehen.

### **6. Weitere ergänzende Regelungen**

Sollte sich ein Vertragsverhältnis zwischen dem oder der dual Studierenden und dem Partnerbetrieb auflösen, bekommt die oder der Studierende die bis dahin erbrachten Leistungen angerechnet und kann die nachfolgenden Semester als regulär Studierende oder Studierender (d. h. nicht dual) weiterstudieren, sofern nicht innerhalb von acht Wochen nach Vertragsende ein neues Ausbildungsverhältnis abgeschlossen werden kann.

.

## Anlage A: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) – ausbildungsintegrierendes duales Studienangebot

Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>				<b>29</b>
11831	Mathematik 1	P	Prü	6
11832	Mathematik 2	P	Prü	6
11826	Informatik 1	P	Prü	5
12359	Experimentalphysik 1	P	Prü	6
12360	Experimentalphysik 2	P	Prü	6
<b>Ingenieurtechnische Module</b>				<b>94</b>
12532	Technische Mechanik 1 - Statik	P	Prü	5
12533	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	P	Prü	5
12534	Technische Mechanik 3 - Dynamik	P	Prü	5
12535	Werkstofftechnik 1	P	Prü	5
12536	Werkstofftechnik 2 mit Praktikum	P	Prü	5
12537	Grundlagen der Elektrotechnik	P	Prü	6
12802	Technische Wärme- und Strömungslehre	P	Prü	5
12538	Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	P	Prü	5
12539	Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung	P	Prü	5
12540	Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente	P	Prü	5
12541	Fertigungstechnik 1	P	Prü	5
12542	Fertigungstechnik 2	P	Prü	5
12543	Großer Ingenieurbeleg	P	Prü	5
12544	Entwicklungsprojekt 1	P	Prü	5
12545	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	P	Prü	7
12372	Elektrische Maschinen und Antriebe	P	Prü	5
12546	Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	P	Prü	6
12547	Getriebelehre / Mechanismen	P	Prü	5
<b>Sprachmodul</b>				<b>5</b>
12808	Technical English for Mechanical Engineering	P	Prü	5
<b>Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module</b>				<b>12</b>
11984	ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	P	Prü	6
12445	Wirtschafts- und Sozialkunde	P	Prü	6
<b>Fachübergreifendes Studium</b>				<b>5</b>
	Modul des Fachübergreifenden Studiums <sup>3)</sup>	WP	Prü	5

Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP
<b>Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung</b>				<b>35</b>
12548	Konstruktionstechnik	P	Prü	5
12549	CAD - Fortgeschritten	P	Prü	5
12550	Getriebekonstruktion	P	Prü	5
12551	Fluidtechnik und Betriebsmittelkonstruktion	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	15
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Produktionstechnik</b>				<b>35</b>
12552	CNC - Praktikum	P	Prü	5
12553	Fabrikplanung 1	P	Prü	5
12554	Produktionsvorbereitung	P	Prü	5
12555	Grundlagen der Instandhaltung	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	15
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Kunststofftechnik</b>				<b>35</b>
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	P	Prü	5
12557	Biobasierte Werkstoffe 1 mit Praktikum	P	Prü	5
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5
12559	Konstruktion von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	15
	<i>oder</i>			
<b>Studienrichtung Prüffingenieur</b>				<b>35</b>
12560	Projektseminar Mechatronik	P	Prü	5
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	P	Prü	5
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5
12562	Angewandte Prüf- und Messtechnik	P	Prü	5
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	15
12563	<b>Bachelor-Praktikum</b>	P	SL	<b>18</b>
12564	<b>Bachelor-Arbeit</b>	P	Prü	<b>12</b>

<sup>1)</sup> P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul

<sup>2)</sup> Prü = Prüfungsleistung; SL = Studienleistung

<sup>3)</sup> wählbar aus dem Modulangebot zum Fachübergreifenden Studium

<sup>4)</sup> wählbar aus dem Modulangebot aus Anlage 2

## Anlage B: Variante eines Regelstudienplans – ausbildungsintegrierendes duales Studienangebot

Modulbezeichnung	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem
	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
<b>Pflichtmodule</b>							
Mathematik 1	6						
Mathematik 2		6					
Informatik 1	5						
Experimentalphysik 1	6						
Experimentalphysik 2		6					
Technische Mechanik 1 - Statik	5						
Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre		5					
Technische Mechanik 3 - Dynamik				5			
Werkstofftechnik 1	5						
Werkstofftechnik 2 mit Praktikum		5					
Grundlagen der Elektrotechnik			6				
Technische Wärme- und Strömungslehre		5					
Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	5						
Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung			5				
Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente				5			
Fertigungstechnik 1		5					
Fertigungstechnik 2			5				
ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					6		
Großer Ingenieurbeleg					5		
Entwicklungsprojekt 1						5	
Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik					7		
Elektrische Maschinen und Antriebe					5		
Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum				6			
Getriebelehre / Mechanismen						5	
Technical English for Mechanical Engineering		5					
Wirtschafts- und Sozialkunde					6		
<b>Modul des FÜS</b>			5				
<b>Pflichtmodule der Studienrichtung</b>				10		10	
<b>Wahlpflichtmodule</b>				5		10	
<b>Bachelor-Praktikum</b>							18
<b>Bachelor-Arbeit</b>							12
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Gesamtsumme LP</b>	<b>210</b>						

LP = Leistungspunkte

FÜS = Fachübergreifendes Studium

## Anlage 4b: Ergänzende Regelungen zum praxisintegrierenden dualen Studienangebot

### 1. Ziele des dualen Studienangebotes

(1) Ziel des praxisintegrierenden dualen Studienangebotes ist es, Studierenden zu ermöglichen, innerhalb der Regelstudienzeit von sieben Semestern sowohl am „Lernort Universität“ den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ als auch am „Lernort Betrieb“ praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erwerben.

(2) <sup>1</sup>Des Weiteren sollen die Studierenden die in § 2 genannten Fähigkeiten und Kompetenzen erwerben und diese durch die betrieblichen Phasen im Unternehmen praktisch vertiefen. <sup>2</sup>Gleichzeitig ermöglicht diese duale Variante eine enge Bindung an das Unternehmen und die unmittelbare Umsetzung erworbener Studienkenntnisse in die unternehmerische Praxis.

### 2. Weitergehende Immatrikulationsvoraussetzungen

Es ist ein abgeschlossener Studienvertrag mit einem Unternehmen vorzuweisen, welches in für den Studiengang Maschinenbau relevanten Fachgebieten tätig ist (im Folgenden Partnerbetrieb genannt).

### 3. Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) Der zeitliche Ablauf des dualen Studienangebotes ist in Anlage F aufgeführt.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit des praxisintegrierenden Bachelor-Studienangebotes schließt neben den Modulprüfungen gemäß Anlage 1 der Prüfungs- und Studienordnung auch mehrere betriebliche Phasen ein (siehe Anlage C), welche von der Hochschule begleitet (inkl. Abnahme der Modulprüfungsleistungen) und vom Partnerbetrieb betreut werden. <sup>2</sup>Beim Basismodell werden mindestens fünf betriebliche Phasen, darunter die Bachelor-Arbeit, im Betrieb absolviert. <sup>3</sup>Damit wird im Basismodell ein Dualitätsgrad von 21% der zu absolvierenden 210 Leistungspunkte (LP) erreicht. <sup>4</sup>Bei Vereinbarung des Intensivmodells werden weitere abgestimmte Studienmodule teilweise oder komplett verpflichtend im Partnerbetrieb absolviert. <sup>5</sup>Diese sind drei Monate vor Semesterbeginn mit dem Unternehmen und der oder dem Studierenden abzustimmen und verbindlich zu vereinbaren. <sup>6</sup>Die betrieblich zu absolvierenden

Module (unterteilt nach Basis- und Intensivmodell) sind in Anlage C aufgeführt. <sup>7</sup>Alle im Rahmen der Modulbelegung zu absolvierenden betrieblichen Phasen im Basis- und Intensivmodell gelten als Pflichtpraktika und sind Bestandteil des Studienangebotes.

### 4. Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Für Studierende des praxisintegrierenden dualen Studienangebotes ist das Curriculum des Bachelor-Studienganges Maschinenbau mit fachhochschulischem Studienprofil in Anlage C definiert.

(2) Als zusätzliches Angebot für dual Studierende gibt es die Studienrichtung Stahlbau.

(3) Das Bachelor-Praktikum sowie die Bachelor-Arbeit sind im Partnerbetrieb zu absolvieren.

(4) <sup>1</sup>Das Bachelor-Praktikum wird im siebenten Fachsemester absolviert und hat einen Umfang von mindestens zwölf Wochen in Vollzeit. <sup>2</sup>Zum Bachelor-Praktikum kann nur zugelassen werden, wer mindestens 162 LP erreicht hat. <sup>3</sup>Weitere Regelungen für das Praktikum sind in der Praktikumsordnung in Anlage 5 aufgeführt. <sup>4</sup>Daran anschließend folgt die Bachelor-Arbeit. <sup>5</sup>Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer zum Zeitpunkt der Anmeldung alle Pflichtmodule mit Erfolg absolviert hat.

### 5. Studienberatung, Mentoring

Zusätzlich zur allgemeinen und fachlichen Studienberatung erhalten die dual Studierenden Ansprechpartnerinnen oder Ansprechpartner an der BTU Cottbus–Senftenberg, die speziell für duale Belange zur Verfügung stehen.

### 6. Belegung von und Zulassung zu Modulen

(1) Die Modulprüfungen der Module der Betrieblichen Phasen 1 bis 3 (B1 bis B3) können bis zum Beginn des Folgesemesters erbracht werden.

(2) Sollte sich ein Vertragsverhältnis zwischen dem oder der dual Studierenden und dem Partnerbetrieb auflösen, bekommt die oder der Studierende die bis dahin erbrachten Leistungen angerechnet und studiert die nachfolgenden Semester nicht dual weiter.

## Anlage C: Übersicht der Module, Status, Leistungspunkte (LP) – praxisintegrierendes duales Studienangebot

Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP	Dual
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>				<b>29</b>	
11831	Mathematik 1	P	Prü	6	
11832	Mathematik 2	P	Prü	6	
11826	Informatik 1	P	Prü	5	
12359	Experimentalphysik 1	P	Prü	6	
12360	Experimentalphysik 2	P	Prü	6	
<b>Ingenieurtechnische Module</b>				<b>104</b>	
12532	Technische Mechanik 1 - Statik	P	Prü	5	
12533	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	P	Prü	5	
12534	Technische Mechanik 3 - Dynamik	P	Prü	5	
12535	Werkstofftechnik 1	P	Prü	5	
12536	Werkstofftechnik 2 mit Praktikum	P	Prü	5	I
12537	Grundlagen der Elektrotechnik	P	Prü	6	
12802	Technische Wärme- und Strömungslehre	P	Prü	5	
12538	Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	P	Prü	5	I
12539	Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung	P	Prü	5	I
12540	Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente	P	Prü	5	I
12541	Fertigungstechnik 1	P	Prü	5	
12542	Fertigungstechnik 2	P	Prü	5	
12543	Großer Ingenieurbeleg	P	Prü	5	I
12544	Entwicklungsprojekt 1	P	Prü	5	B3
12545	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	P	Prü	7	I
12372	Elektrische Maschinen und Antriebe	P	Prü	5	
12546	Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum	P	Prü	6	I
12547	Getriebelehre / Mechanismen	P	Prü	5	
12399	Betriebliche Phase 1	P	Prü	5	B1
12400	Betriebliche Phase 2	P	Prü	5	B2
<b>Sprachmodul</b>				<b>5</b>	
12808	Technical English for Mechanical Engineering	P	Prü	5	I
<b>Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module</b>				<b>6</b>	
11984	ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	P	Prü	6	
<b>Fachübergreifendes Studium</b>				<b>6</b>	
	Modul des Fachübergreifenden Studiums <sup>3)</sup>	WP	Prü	6	
<b>Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung</b>				<b>30</b>	
12548	Konstruktionstechnik	P	Prü	5	I
12549	CAD - Fortgeschritten	P	Prü	5	I
12550	Getriebekonstruktion	P	Prü	5	I
12551	Fluidtechnik und Betriebsmittelkonstruktion	P	Prü	5	I
	Wahlpflichtmodule <sup>4)</sup>	WP	Prü	10	
	oder				



Modul-Nr.	Komplexe und Module	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP	Dual
<b>Studienrichtung Produktionstechnik</b>				<b>30</b>	
12552	CNC- Praktikum	P	Prü	5	I
12553	Fabrikplanung 1	P	Prü	5	I
12554	Produktionsvorbereitung	P	Prü	5	I
12555	Grundlagen der Instandhaltung	P	Prü	5	
	Wahlpflichtmodule <sup>4</sup>	WP	Prü	10	
	oder				
<b>Studienrichtung Kunststofftechnik</b>				<b>30</b>	
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	P	Prü	5	I
12557	Biobasierte Werkstoffe 1 mit Praktikum	P	Prü	5	
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5	
12559	Konstruktion von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen	P	Prü	5	
	Wahlpflichtmodule <sup>4</sup>	WP	Prü	10	
	oder				
<b>Studienrichtung Prüffingenieur</b>				<b>30</b>	
12560	Projektseminar Mechatronik	P	Prü	5	
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	P	Prü	5	
12558	Werkstofftechnik 3	P	Prü	5	
12562	Angewandte Prüf- und Messtechnik	P	Prü	5	
	Wahlpflichtmodule <sup>4</sup>	WP	Prü	10	
	oder				
<b>Studienrichtung Stahlbau (Wähle 4 der 13 Module aus)</b>				<b>30</b>	
11517	Baumechanik - 1	WP	Prü	6	
11519	Baumechanik - 2	WP	Prü	6	
11525	Statik - Stabtragwerke	WP	Prü	6	
11524	Ingenieurgeologie & Bodenmechanik	WP	Prü	6	
11530	Kinetik & Hydromechanik	WP	Prü	6	
11540	Statik - Flächentragwerke	WP	Prü	6	
11520	Baustoffe & Bauchemie	WP	Prü	6	
11518	Baukonstruktion & Darstellungslehre	WP	Prü	6	
11521	Tragkonstruktion & Tragsicherheit	WP	Prü	6	
11527	Stahl- & Holzbau	WP	Prü	6	
11528	Massivbau & Betontechnologie	WP	Prü	6	
11541	Massiv- & Stahlbau	WP	Prü	6	
11534	Grund- & Wasserbau	WP	Prü	6	
	Wahlpflichtmodule <sup>4</sup>	WP	Prü	6	
12563	<b>Bachelor-Praktikum</b>	P	SL	<b>18</b>	B4
12564	<b>Bachelor-Arbeit</b>	P	Prü	<b>12</b>	B5

<sup>1)</sup> P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul

<sup>2)</sup> Prü = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

<sup>3)</sup> wählbar aus dem Modulangebot zum Fachübergreifenden Studium

<sup>4)</sup> wählbar aus dem Modulangebot aus Anlage D

B Basismodell: B1 bis B5 = Module der Betrieblichen Phasen 1 bis 5, die in Kooperation mit dem Partnerbetrieb absolviert werden

I Intensivmodell: I = Module, die zusätzlich zu den Modulen der Betrieblichen Phasen 1 bis 5 in Kooperation mit dem Partnerbetrieb absolviert werden können

## Anlage D: Übersicht der Wahlpflichtmodule und Zuordnung zu den Studienrichtungen – praxisintegrierendes duales Studienangebot

Modul-Nr.	Module	Studienrichtung <sup>3)</sup>	Status <sup>1)</sup>	Bewertung <sup>2)</sup>	LP	Dual
12565	Fördertechnik mit Praktikum	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	7	
12566	Kolben- und Strömungsmaschinen	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12567	Faserverstärkte Kunststoffe	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12568	Fertigungstechnik 3 - Beschichtungs- technik	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12569	Schweißtechnik	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12570	Finite Elemente im Maschinenbau	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12571	Technische Mechanik 4 - Festigkeits- lehre 2	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12548	Konstruktionstechnik	Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12549	CAD - Fortgeschritten	Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12550	Getriebekonstruktion	Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12551	Fluidtechnik und Betriebsmittelkon- struktion	Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12552	CNC - Praktikum	KuE, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	KuE, Pt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12557	Biobasierte Werkstoffe 1 mit Prakti- kum	KuE, Pt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12559	Konstruktion von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen	KuE, Pt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12558	Werkstofftechnik 3	KuE, Pt, Sb	WP	Prü	5	
12572	Unfallforschung und Fahrzeugsicher- heit	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	6	
12573	Grundlagentutorien	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12574	Wissenschaftliche Debatte & wissen- schaftliches Arbeiten	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12553	Fabrikplanung 1	KuE, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12554	Produktionsvorbereitung	KuE, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	I
12555	Grundlagen der Instandhaltung	KuE, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12397	Steuerungssysteme	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	
12560	Projektseminar Mechatronik	KuE, Pt, Kt, Sb	WP	Prü	5	
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	KuE, Pt, Kt, Sb	WP	Prü	5	
12562	Angewandte Prüf- und Messtechnik	KuE, Pt, Kt, Sb	WP	Prü	5	
12657	Grundlagen des Materialhandlings	KuE, Pt, Kt, Pi, Sb	WP	Prü	5	

1) WP = Wahlpflichtmodul

2) Prü = Prüfungsleistung

3) wählbar in den angegebenen Studienrichtungen: KuE = Konstruktion und Entwicklung, Pt = Produktionstechnik, Kt = Kunststofftechnik, Pi = Prüflingenieur, Sb = Stahlbau

I Intensivmodell: I = Module, die zusätzlich zu den Modulen der Betrieblichen Phasen 1 bis 5 in Kooperation mit dem Partnerbetrieb absolviert werden können

### Anlage E: Variante eines Regelstudienplans – praxisintegrierendes duales Studienangebot am Beispiel der Studienrichtung Kunststofftechnik (Basismodell)

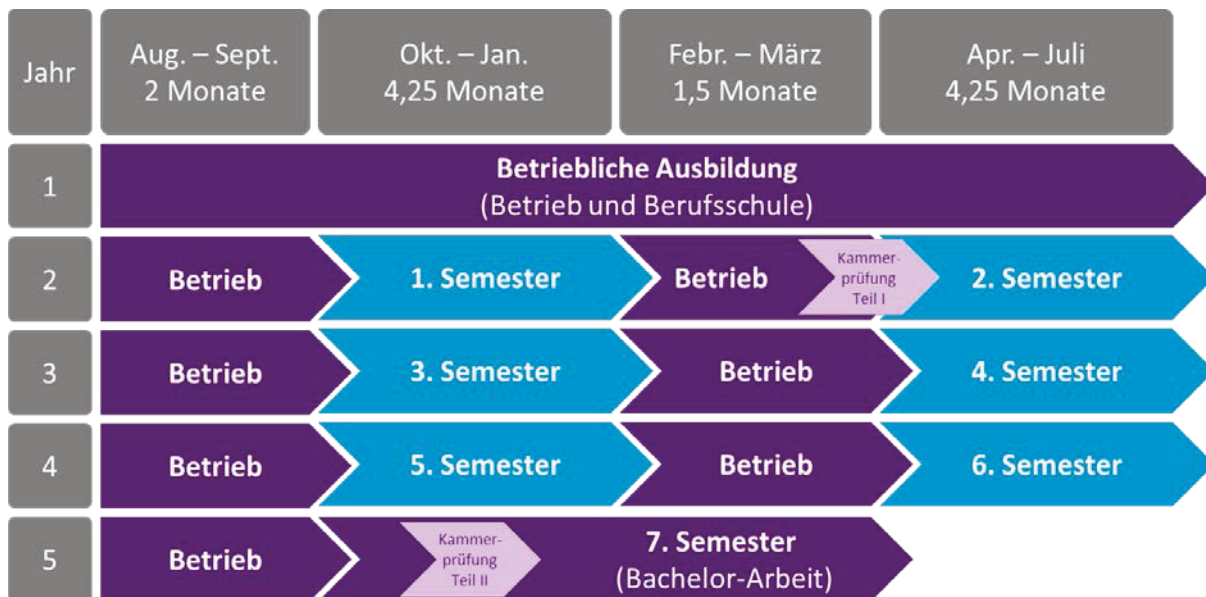
Modulbezeichnung	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem
	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
<b>Pflichtmodule</b>							
Mathematik 1	6						
Mathematik 2		6					
Informatik 1	5						
Experimentalphysik 1	6						
Experimentalphysik 2		6					
Technische Mechanik 1 - Statik	5						
Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre		5					
Technische Mechanik 3 - Dynamik				5			
Werkstofftechnik 1	5						
Werkstofftechnik 2 mit Praktikum		5					
Grundlagen der Elektrotechnik			6				
Technische Wärme- und Strömungslehre		5					
Konstruktionslehre 1 - Technische Darstellung/CAD mit Praktikum	5						
Konstruktionslehre 2 - Technische Gestaltung			5				
Konstruktionslehre 3 - Maschinenelemente				5			
Fertigungstechnik 1		5					
Fertigungstechnik 2			5				
ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					6		
Großer Ingenieurbeleg					5		
Entwicklungsprojekt 1						5	
Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik					7		
Elektrische Maschinen und Antriebe					5		
Prozess- und Fertigungsmesstechnik mit Praktikum				6			
Getriebelehre / Mechanismen						5	
Technical English for Mechanical Engineering		5					
Betriebliche Phase 1					5		
Betriebliche Phase 2						5	
<b>Modul des FÜS</b>			6				
<b>Pflichtmodule der Studienrichtung</b>				10		10	
<b>Wahlpflichtmodule</b>				5	5		
<b>Bachelor-Praktikum</b>							18
<b>Bachelor-Arbeit</b>							12
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Gesamtsumme LP</b>	<b>210</b>						

LP = Leistungspunkte

FÜS = Fachübergreifendes Studium

## Anlage F: Zeitlicher Ablauf des dualen Studienangebots

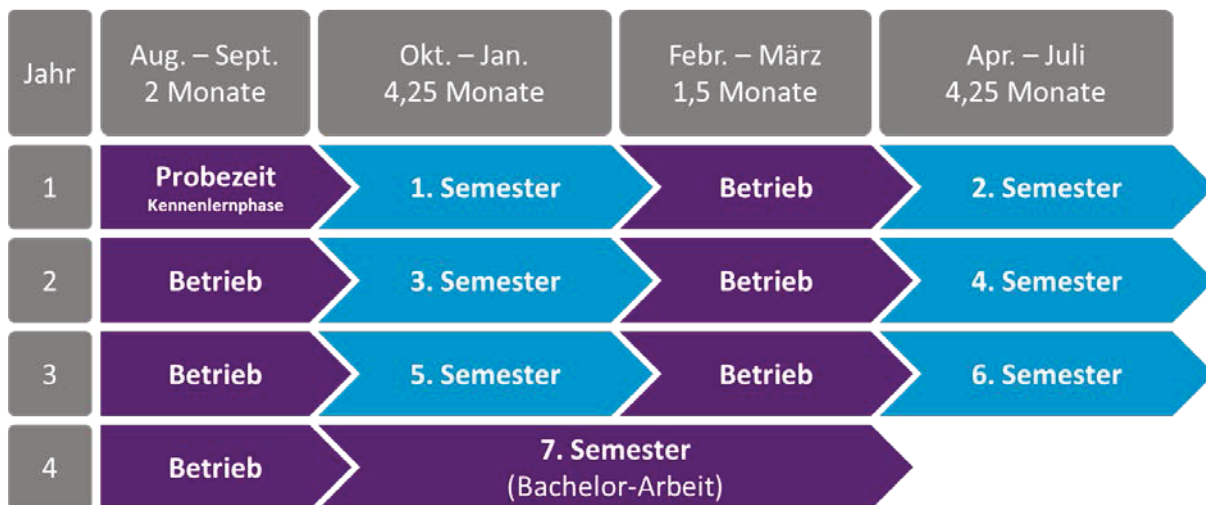
### Ausbildungsintegrierendes duales Studienangebot



Grafikerläuterung:

Die in der Grafik mit „Betrieb“ bezeichneten Zeitspannen zeigen auf, wann die/ der Studierende im Unternehmen ist. In diesen Zeiten werden Lerninhalte des Ausbildungsberufes absolviert.

### Praxisintegrierendes duales Studienangebot



Grafikerläuterung:

Die in der Grafik mit „Betrieb“ bezeichneten Zeitspannen zeigen auf, wann die/ der Studierende im Unternehmen ist. In diesen Zeiten können die betrieblichen Phasen absolviert werden.

## Anlage 5: Praktikumsordnung

### Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese Ordnung regelt den Ablauf und die Durchführung des Bachelor-Praktikums für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau (B. Eng.) mit fachhochschulischem Studienprofil. <sup>2</sup>Das Bachelor-Praktikum ist ein Pflichtpraktikum und Bestandteil des Studiums. <sup>3</sup>Diese Ordnung ist im Zusammenhang mit der Prüfungs- und Studienordnung anzuwenden.

### Ziele und Grundsätze

(1) Das Bachelor-Praktikum (nachfolgend kurz: Praktikum) soll den Studierenden einen umfassenden Einblick in den Ingenieuralltag ermöglichen, die praxisbezogene Anwendung und Vertiefung bereits erworbener Kenntnisse fördern und fördern sowie auf die Bearbeitung der Bachelor-Arbeit vorbereiten.

(2) Während des Praktikums bleiben Studierende Mitglied der BTU Cottbus–Senftenberg mit allen Rechten und Pflichten.

(3) <sup>1</sup>Das Praktikum darf weder verkürzt noch erlassen werden. <sup>2</sup>Ausnahmeregelungen bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

(4) <sup>1</sup>Der Fakultätsrat beauftragt eine hauptamtliche Professorin oder einen hauptamtlichen Professor, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen wissenschaftlichen Mitarbeiter oder eine Lehrkraft für besondere Aufgaben, die oder der für die allgemeine Durchführung des Bachelor-Praktikums verantwortlich ist. <sup>2</sup>Zu ihren oder seinen Aufgaben gehört unter anderem die Koordinierung aller zwischen den Ausbildungsstellen und der Universität auftretenden Fragen.

(5) <sup>1</sup>Jeder und jedem das Bachelor-Praktikum absolvierenden Studierenden wird eine fachlich betreuende Lehrkraft durch die Praktikumsbeauftragte oder den Praktikumsbeauftragten zugeordnet. <sup>2</sup>Eine Lehrkraft kann mehrere Studierende gleichzeitig betreuen.

### Praktikumsplatz

<sup>1</sup>Die Suche eines geeigneten Praktikumsplatzes erfolgt eigenverantwortlich durch die Stu-

dierenden. <sup>2</sup>Erwartet wird ein Praktikum bevorzugt in dafür geeigneten Betrieben und Dienststellen von Industrie, Wirtschaft, Behörden oder öffentlichen Einrichtungen, in welchen eine betriebliche Betreuerin oder ein betrieblicher Betreuer, die oder der mindestens einen Bachelor-Abschluss hat, zur Verfügung steht. <sup>3</sup>Während des Praktikums sollen ingenieurnahe Aufgaben bearbeitet werden. <sup>4</sup>Die Studierenden lassen den anvisierten Praktikumsplatz von der oder dem Praktikumsbeauftragten vor Beginn des Praktikums genehmigen.

### Anerkennung

(1) Studentinnen oder Studenten mit einer abgeschlossenen, studiengangnahen Berufsausbildung oder einem Nachweis über ein zusammenhängendes Praktikum von insgesamt mindestens 12 Wochen können eine Anerkennung bei der oder dem Praktikumsbeauftragten beantragen.

(2) <sup>1</sup>Der oder die Studierende hat über seine oder ihre Praxistätigkeit einen schriftlichen Bericht mit Darstellung und Reflexion der eigenen Erfahrungen anzufertigen. <sup>2</sup>Der Termin, an dem der Bericht vorzulegen ist, wird von der fachlich betreuenden Lehrkraft festgelegt.

(3) <sup>1</sup>Das Bachelor-Praktikum wird als "mit Erfolg durchgeführt" anerkannt oder als "nicht mit Erfolg durchgeführt" nicht anerkannt. <sup>2</sup>Die Feststellung hierüber geschieht auf der Grundlage des angefertigten Praxisberichts, auf Grund der von der Praktikumsstelle ausgestellten Bescheinigung und des zum Praktikum gehaltenen Vortrags. <sup>3</sup>Die Teilnahme an der Vortragswoche ist für alle Studierenden verpflichtend.

(4) <sup>1</sup>Wird das Bachelor-Praktikum nicht als "mit Erfolg durchgeführt" anerkannt, ist es unverzüglich zu wiederholen. <sup>2</sup>In Ausnahmefällen kann die oder der Praktikumsbeauftragte stattdessen Auflagen festlegen, nach deren Erfüllung das Praktikum als "mit Erfolg durchgeführt" anerkannt wird.

(5) Über das erfolgreich abgeschlossene Praktikum stellt die oder der Praktikumsbeauftragte eine Bescheinigung aus.

## Anlage 6: Äquivalenzlisten

Der Umfang der Äquivalenzlisten bedingt eine komplexe Abbildung. Diese ist im Amtlichen Mitteilungsblatt nur unzureichend darstellbar.

Aus diesem Grund finden Sie die „Anlage 6: Äquivalenzlisten“ unter folgendem Link in elektronischer Form:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:co1-opus4-45599>